KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Istruzioni d'uso
Bilance di precisione/ compatta e a piattaforma

KERN 572/573/KB/DS/FKB/FCB

Versione 5.7
12/2009
I

572/573/KB/DS/FKB/FCB/PCB-BA-i-0957

I

KERN 572/573/KB/DS/FKB/FCB

Versione 5.7 12/2009

Istruzioni d'uso

Bilance di precisione/ di compatta e a piattaforma

Indice

1 MODE – MENU 4

2 Dati tecnici 5

2.1 KERN 572 5

2.2 KERN 573 8

2.3 KERN KB 9

2.4 KERN DS 13

2.5 KERN FCB 18

2.6 KERN FKB 20

3 Avvertenze fondamentali (generalità) 23

3.1 Uso conforme 23

3.2 Uso non conforme 23

3.3 Garanzia 23

3.4 Verifica dei mezzi di controllo 23

4 Avvertenze di sicurezza principali 24

4.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso 24

4.2 Formazione del personale 24

5 Trasporto e immagazzinamento 24

5.1 Controllo alla consegna 24

5.2 Imballaggio 24

6 Disimballaggio, installazione e messa in servizio 24

6.1 Luogo d'installazione/ d'impiego 24

6.2 Sballare la bilancia 25

6.2.1 Posizionamento 25

6.3 Collegamento alla rete 25

6.4 Funzionamento con alimentazione a batteria FKB 25

6.5 Collegamento di apparecchi periferici 25

6.6 La prima messa in servizio 25

6.7 Aggiustaggio 26

6.8 Aggiustare (guardare capitolo 7.2.6) 26

6.8.1 Aggiustamento prima della taratura (KERN 573, FKB-M, KB-NM; FCB-M; DS-M) 26

6.9 Taratura 27

7 Funzionamento 28

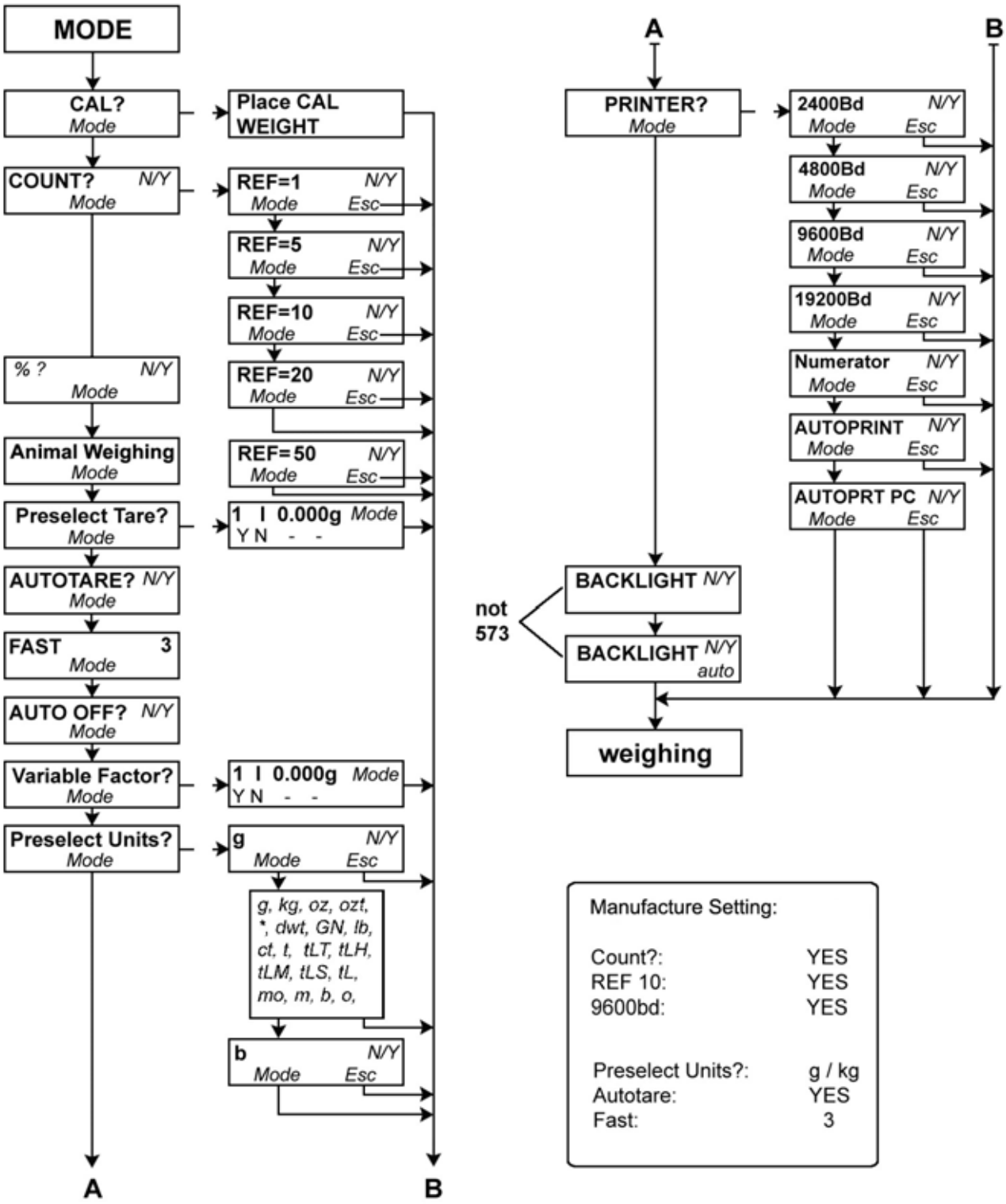
7.1 Campo di comando "Indicazione" 28

7.2 Comandi 29

7.2.1 Pesatura con taratura 29

7.2.2 Conteggio-Selezionare il pezzo di riferimento ... 29
7.2.3 Percentuale % ... 29
7.2.4 Pesatura della ricetta ... 29
7.2.5 Pesatura di toleranca ... 29
7.2.6 Registrazione ... 31
7.2.7 Detrazione della tara ... 31
7.2.8 AUTO TARE ... 31
7.2.9 Velocita / Filtro ... 31
7.2.10 AUTO OFF ... 31
7.2.11 Fattore Variabile ... 31
7.2.12 Preimpostazione ... 31
7.3 Illuminazione del display ... 33
7.4 Uscita dati RS 232 C ... 33
7.5 Emissione dati tramite l'uscita dati (interfaccia) RS 232 C ... 34
7.5.1 Esistono 5 possibilità diverse di trasmissione dati con l'interfaccia RS232C ... 34
7.5.2 Descrizione del trasferimento dati: ... 35
7.5.3 Numeratore ... 35
7.6 Stampante ... 35
7.7 Pesare sottobilancia ... 35
8 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento ... 36
8.1 Pulizia ... 36
8.2 Assistenza, manutenzione ... 36
8.3 Smaltimento ... 36
9 Manualetto in caso di guasto ... 36
10 Dichiarazione di conformità ... 37

1 MODE – MENU



Importante!

Le impostazioni modificate – siccome la calibratura – devono essere salvate con lo spegnimento tramite il tasto ON/OFF.

2 Dati tecnici

2.1 KERN 572

KERN	*572-30*	*572-31*	*572-32*	*572-33*
Leggibilità (d)	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,01 g*
Portata (Max)	*241 g*	*301 g*	*421 g*	*1.610 g*
Campo di taratura (Sottrattivo)	*241 g*	*301 g*	*421 g*	*1.610 g*
Riproducibilità	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,01g*
Linearità	*± 3 g*	*± 5 g*	*± 5 g*	*± 0,03 g*
Peso unitario minimo	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,01 g*
Punti di calibratura	*50/100/ 200/240 g*	*50/100/ 200/300 g*	*100/200/ 300/400 g*	*0,5/1,0/ 1,5/1,6 kg*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*200 g*	*200 g +100 g*	*200 g + 200 g*	*1 kg + 500 g*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*			
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*			
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 40 °C*			
Custodia (L x P x A) mm	*180 x 310 x 90*			
Filtraggio vibrazioni	*si*			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*Ø 106*	*Ø 106*	*Ø 106*	*Ø 150*
Unità	*vedi menù*			
Peso in kg. (Netto)	*2,3*	*2,3*	*2,3*	*2,3*
I/O dati	*si (RS232)*			

KERN	572-35	572-37	572-39	572-43
Leggibilità (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Portata (Max)	2.410 g	3.010 g	4.210 g	10.100 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	2.410 g	3.010 g	4.210 g	10.100 g
Riproducibilità	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1g
Linearità	± 0,03 g	± 0,05 g	± 0,05 g	± 0,3 g
Peso unitario minimo	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Punti di calibratura	0,5/1,0/ 2,0/2,4 kg	1,0/1,5/ 2,0/3,0 kg	1,0/2,0/ 3,0/4,0 kg	2/5/10 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	2 kg	2 kg + 1 kg	2 kg + 2 kg	10 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C			
Custodia (L x P x A) mm	180 x 310 x 90			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	Ø 150	Ø 150	Ø 150	160 x 200
Unità	vedi menù			
Peso in kg. (Netto)	2,3	2,3	2,3	2,7
I/O dati	si (RS232)			

KERN	572-45	572-49	572-55	572-57
Leggibilità (d)	0,05 g	0,1 g	0,05 g	0,1 g
Portata (Max)	12.100 g	16.100 g	20.100 g	24.100 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	12.100 g	16.100 g	20.100 g	24.100 g
Riproducibilità	0,05 g	0,1 g	0,05 g	0,1g
Linearità	± 0,15 g	± 0,3 g	± 0,25 g	± 0,3 g
Peso unitario minimo	0,05 g	0,1 g	0,05 g	0,1 g
Punti di calibratura	2/5/10/12 kg	5/10/15/16 kg	5/10/15/20 kg	5/10/15/20/24 kg
Empf. Peso di calibratura F1 (Non in dotazione di consegna)	10 kg	10 kg + 5 kg	20 kg	20 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C			
Custodia (L x P x A) mm	180 x 310 x 90			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	160 x 200	160 x 200	160 x 200	160 x 200
Unità	vedi menù			
Peso in kg. (Netto)	2,7	2,7	2,7	2,7
I/O dati	si (RS232)			

2.2 KERN 573

KERN	*573-34NM*	*573-36NM*	*573-46NM*	*573-56NM*
Categoria di accuratezza	*II*	*II*	*II*	*II*
Leggibilità (d)	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Valore di taratura (e)	*0,1 g*	*0,1 g*	*1 g*	*1 g*
Portata (Max)	*650 g*	*2.000 g*	*6,500 g*	*20.000 g*
Carico minimo (Min.)	*0,5 g*	*0,5 g*	*5 g*	*5 g*
Campo di taratura (Sottrattivo)	*650 g*	*2.000 g*	*6.500 g*	*20.000 g*
Riproducibilità	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1g*
Linearità	*± 0,03 g*	*± 0,03 g*	*± 0,3 g*	*± 0,3 g*
Peso unitario minimo	*0,01 g*	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Punti di calibratura	*200g/500g/600g*	*500g/1000g/ 2000g*	*2/5/6 kg*	*5/10/20 kg*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*600 g / F1*	*2 kg / F1*	*5 kg / F2*	*20 kg / F1*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*			
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*			
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 30 °C*			
Custodia (L x P x A) mm	*180 x 310 x 90*			
Filtraggio vibrazioni	*si*			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*Ø 150*	*Ø 150*	*160 x 200*	*160 x 200*
Unità	*g, kg*	*g, kg*	*g, kg*	*g, kg*
Peso in kg. (Netto)	*2,3*	*2,3*	*2,7*	*2,7*
I/O dati	*si (RS232)*			

2.3 KERN KB

KERN	*KB 120-3N*	*KB 200-3N*	*KB 240-3N*	*KB 360-3N*
Leggibilità (d)	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*
Portata (Max)	*121 g*	*201 g*	*241 g*	*361 g*
Campo di taratura (Sottrattivo)	*121 g*	*201 g*	*241 g*	*361 g*
Riproducibilità	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001g*
Linearità	*±0,003 g*	*±0,003 g*	*±0,003 g*	*± 0,005 g*
Peso unitario minimo	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*	*0,001 g*
Punti di calibratura	*20/50/100/120 g*	*50/100/150/200 g*	*100/150/ 200/240 g*	*100/200/ 300/360 g*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*100 g*	*200 g*	*200 g*	*200 g + 100 g*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*			
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*			
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 40 °C*			
Custodia (L x P x A) mm	*167 x 250 x 85*			
Filtraggio vibrazioni	*si*			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*Ø 81*	*Ø 81*	*Ø 81*	*Ø 81*
Unità	*vedi menù*			
Peso in kg. (Netto)	*1*	*1*	*1*	*1*
I/O dati	*si (RS232)*			

KERN	KB 1200-2N	KB 2000-2N	KB 2400-2N	KB 3600-2N
Leggibilità (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Portata (Max)	1,210 g	2,010 g	2,410 g	3,610 g
Campo di taratura (Sot-trattivo)	1.210 g	2.010 g	2.410 g	3.610 g
Riproducibilità	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01g
Linearità	±0,03 g	±0,03 g	±0,03 g	± 0,05 g
Peso unitario minimo	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Punti di calibratura	0,2/0,5/1,0/1,2 kg	0,5/1,0/1,5/2,0 kg	1,0/1,5/2,0/2,4 kg	1,0/2,0/3,0/3,6 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	1.000 g	2000 g	2000 g	2 kg + 1 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C			
Custodia (L x P x A) mm	167 x 250 x 85			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	130 x 130	130 x 130	130 x 130	130 x 130
Unità	vedi menù			
Peso in kg. (Netto)	1,5	1,5	1,5	1,5
I/O dati	si (RS232)			

KERN	KB 10000-1N	KB 10k0.05N
Categoria di accuratezza		
Leggibilità (d)	0,1 g	0,05 g
Portata (Max)	10,100 g	10,100 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	10,100 g	10,100 g
Riproducibilità	0,1 g	0,05 g
Linearità	0,3 g	0,15 g
Peso unitario minimo	0,1 g	0,05 g
Punti di calibratura	2/5/10 kg	2/5/10 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	10 kg	10 kg
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.	3 sec.
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C	+10 °C ... + 40 °C
Custodia (L x P x A) mm	167 x 250 x 85	167 x 250 x 85
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	150 x 170	150 x 170
Unità	vedi menù	vedi menù
Filtraggio vibrazioni	si	si
Peso in kg. (Netto)	1,7	1,7
I/O dati	si (RS232)	si (RS232)

KERN	KB 650-2NM	KB 6500-1NM	KB 2000-2NM	KB 10000-1NM
Categoria di accuratezza	II	II	II	II
Leggibilità (d)	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Valore di taratura (e)	0,1 g	1 g	0,1 g	1 g
Portata (Max)	650 g	6,500 g	2.000 g	10.000 g
Carico minimo (Min.)	0,5 g	5 g	0,5 g	5 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	650 g	6,500 g	2.000 g	10.000 g
Riproducibilità	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,1g
Linearità	±0,03 g	±0,3 g	±0,03 g	± 0,3 g
Peso unitario minimo	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Punti di calibratura	200/500/600 g	2/5/6 kg	0,5/1,0/1,5/2,0 kg	2/5/10 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	600 g	6,0 kg	2000 g	10 kg
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 30 °C			
Custodia (L x P x A) mm	167 x 250 x 85			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	130 x 130	150 x 170	130 x 130	150 x 170
Unità	g, kg, ct			
Peso in kg. (Netto)	1,5	1,7	1,5	1,7
I/O dati	si (RS232)			

2.4 KERN DS

KERN	*DS 3K0.01S*	*DS 5K0.05S*	*DS 8K0.05*	*DS 10K0.1S*
Leggibilità (d)	*0,01 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1 g*
Portata (Max)	*3.100 g*	*5.100 g*	*8.100 g*	*10.100 g*
Campo di taratura (Sottrattivo)	*3.100 g*	*5.100 g*	*8.100 g*	*10.100 g*
Riproducibilità	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1 g*
Linearità	*±0,05 g*	*±0,15 g*	*± 0,15 g*	*±0,3 g*
Peso unitario minimo	*0,01 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1 g*
Punti di calibratura	*1/2/3 g*	*1/2/5 kg*	*2/4/5/7/8 kg*	*2/5/10 kg*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*3 kg*	*5 kg*	*5 kg + 2 kg*	*10 kg*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*			
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*			
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 40 °C*			
Custodia (L x P x A) mm	*228 x 228 x 70*	*228 x 228 x 70*	*315 x 305 x 70*	*228 x 228 x 70*
Filtraggio vibrazioni	*si*			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*228 x 228*	*228 x 228*	*315 x 305*	*228 x 228*
Unità	*vedi menù*	*vedi menù*	*vedi menù*	*vedi menù*
Peso in kg. (Netto)	*5,5*	*5,5*	*7,5*	*5,5*
I/O dati	*si (RS232)*			

KERN	*DS 16K0.1*	*DS 20K0.1*	*DS 30K0.1*
Categoria di accuratezza			
Leggibilità (d)	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Valore di taratura (e)			
Portata (Max)	*16.100 g*	*20.100 g*	*30.100 g*
Carico minimo (Min.)			
Campo di taratura (Sottrattivo)	*16.100 g*	*20.100 g*	*30.100 g*
Riproducibilità	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1g*
Linearità	*±0,3 g*	*±0,3 g*	*± 0,3 g*
Peso unitario minimo	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Punti di calibratura	*5/10/15/16 kg*	*5/10/15/20 kg*	*10/15/20/30 kg*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*10 kg + 5 kg*	*20kg*	*20 kg + 10 kg*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*		
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*		
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 40 °C*		
Custodia (L x P x A) mm	*315 x 305 x 70*		
Filtraggio vibrazioni	*si*		
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*315 x 305*	*315 x 305*	*315 x 305*
Unità	*vedi menù*	*vedi menù*	*vedi menù*
Peso in kg (Netto)	*7,5*	*7,5*	*7,5*
I/O dati	*si (RS232)*		

KERN	DS 36K0.2	DS 30K0.1L	DS 36K0.2L	DS 60K0,2
Categoria di accuratezza				
Leggibilità (d)	0,2 g	0,1 g	0,2 g	0,2 g
Valore di taratura (e)				
Portata (Max)	36.100 g	30.100 g	36.100 g	60.100 g
Carico minimo (Min.)				
Campo di taratura (Sottrattivo)	36.100 g	30.100 g	36.100 g	60.100 g
Riproducibilità	0,2 g	0,1 g	0,2 g	0,2g
Linearità	±0,6 g	±0,3 g	±0,6 g	± 0,6 g
Peso unitario minimo	0,2 g	0,1 g	0,2 g	0,2 g
Punti di calibratura	10/15/20/ 30/36 kg	10/15/20/ 30 kg	10/15/20/ 30/36 kg	20/30/50/60 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg	50 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C			
Custodia (L x P x A) mm	315 x 305 x 70	450 x 350 x 115		
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	315 x 305	450 x 350		
Unità	vedi menù	vedi menù	vedi menù	vedi menù
Peso in kg (Netto)	7,5	9,5	9,5	9,5
I/O dati	si (RS232)			

KERN	DS 65K0,5	DS 100K0,5	DS 150K1
Categoria di accuratezza			
Leggibilità (d)	0,5 g	0,5 g	1 g
Valore di taratura (e)			
Portata (Max)	65.100 g	101.000 g	151.000 g
Carico minimo (Min.)			
Campo di taratura (Sottrattivo)	65.100 g	101.000 g	151.000 g
Riproducibilità	0,5 g	0,5 g	1 g
Linearità	±1,5 g	±1,5 g	±3 g
Peso unitario minimo	0,5 g	0,5 g	1 g
Punti di calibratura	20/30/50/60 kg	20/50/100 kg	50/100/150 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	50 kg	50 kg + 50 kg	3 x 50 kg
Umidità dell'aria	si		
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.		
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C		
Custodia (L x P x A) mm	450 x 350 x 115		
Filtraggio vibrazioni	si		
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	450 x 350		
Unità	vedi menù	vedi menù	vedi menù
Peso in kg (Netto)	9,5		
I/O dati	si (RS232)		

KERN	DS 15K0.1M	DS 65K1M	DS 150K1M	DS 50K1TM	DS 100K2TM
Categoria di accuratezza	II	II	II	III	III
Leggibilità (d)	0,1 g	1 g	1 g	1 g / 2 g / 5 g	2 g / 5 g /10 g
Valore di taratura (e)	1 g	10 g	10 g	1 g / 2 g / 5 g	2 g / 5 g /10 g
Portata (Max)	15.000 g	65.000 g	150.000 g	10 kg/ 20 kg/ 50 kg	20 kg/ 50 kg/ 100 kg
Carico minimo (Min.)	5 g	50 g	50 g	50 g	100 g
Campo di taratura (Sot-trattivo)	15.000 g	65.000 g	150.000 g	50.000 g	100.000 g
Riproducibilità	0,1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
Linearità	±0,3 g	±2 g	±3 g	± 2 g	± 5 g
Peso unitario minimo	0,1 g	1 g	1 g	1 g	1 g
Punti di calibratura	5/10/15 kg	20/30/50/ 60 kg	50/100/ 150kg	20/40/50 kg	50/100 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	10 kg + 5 kg	50 kg	3 x 50 kg	50 kg	2 x 50 kg
Umidità dell'aria	si				
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.				
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 30 °C			+10 °C ... + 40 °C	
Custodia (L x P x A) mm	315 x 305 x 70	450 x 350 x 115			
Filtraggio vibrazioni	si				
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	315 x 305	450 x 350			
Unità	vedi menù	vedi menù	vedi menù	vedi menù	vedi menù
Peso in kg. (Netto)	7,5	9,5	9,5	9,5	9,5
I/O dati	si (RS232)				

2.5 KERN FCB

KERN	*FCB 6K0.02B*	*FCB 12K0.05B*	*FCB 12K0.1B*	*FCB 24K0.1B*	*FCB 24K0.2B*
Leggibilità (d)	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,2 g*
Portata (Max)	*6.100 g*	*12.100 g*	*12.100 g*	*24.100 g*	*24.100 g*
Campo di taratura (Sottrattivo)	*6.100 g*	*12.100 g*	*12.100 g*	*24.100 g*	*24.100 g*
Riproducibilità	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,2 g*
Linearità ±	*0,06 g*	*0,15 g*	*0,3 g*	*0,3 g*	*0,6 g*
Peso minimo per unità	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,1 g*	*0,2 g*
Punti di calibratura	*2/5/6 kg*	*2/5/10/12 kg*	*2/5/10/12 kg*	*5/10/15/ 20/24 kg*	*5/10/15/ 20/24 kg*
Peso calibr. F1 raccomand. (Non consegna	*5 kg*	*10 kg*	*10 kg*	*20 kg*	*20 kg*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*				
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*				
Temperatura ambientale consentita	*+ 10 °C ... + 40 °C*				
Filtraggio vibrazioni	*si*				
Custodia (L x P x A) mm	*270 x 345 x 106*	*270 x 345 x 106*	*270 x 345 x 106*	*270 x 345 x 106*	*270 x 345 x 106*
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	*253x228*	*253x228*	*253x228*	*253x228*	*253x228*
Unità	*vedi menù*				
Filtraggio vibrazioni	*si*				
Peso in kg (Netto)	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*	*3,3*
I/O dati	*si (RS232)*				

KERN	FCB 8K0.1BM	FCB 15K0.1BM	FCB 15K1BDM
Categoria di accuratezza	II	II	III
Leggibilità (d)	0,1 g	0,1 g	1 g
Valore di taratura (e)	1 g	1 g	1 g / 2 g
Portata (Max)	8.000 g	15.000 g	7,5 kg / 15 kg
Carico minimo (Min.)	5 g	5 g	50 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	8.000 g	15.000 g	15.000 g
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g	1 g
Linearità	±0,2 g	±0,3 g	±1 g
Peso unitario minimo	0,1 g	0,1 g	1 g
Punti di calibratura	5/8 kg	5/10/15 kg	5/10/15 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	5 kg + 2 kg	15 kg	15 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)		
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.		
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 30 °C		+10 °C ... + 40 °C
Custodia (L x P x A) mm	270 x 345 x 106		
Filtraggio vibrazioni	si		
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	253 x 228		
Unità	g, kg		
Peso in kg. (Netto)	3,3		
I/O dati	si (RS232)		

2.6 KERN FKB

KERN	*FKB 6K0.02*	*FKB 8K0.05*	*FKB 16K0.05*	*FKB 16K0.1*
Leggibilità (d)	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1 g*
Portata (Max)	*6.100 g*	*8.100 g*	*16.100 g*	*16.100 g*
Campo di taratura (Sot-trattivo)	*6.100 g*	*8.100 g*	*16.100 g*	*16.100 g*
Riproducibilità	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1g*
Linearità	*±0,06 g*	*±0,15 g*	*±0,25 g*	*± 0,3 g*
Peso unitario minimo	*0,02 g*	*0,05 g*	*0,05 g*	*0,1 g*
Punti di calibratura	*2/4/5/6 kg*	*2/4/5/7/8 kg*	*5/10/15/16 kg*	*5/10/15/16 kg*
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	*5 kg*	*5 kg + 2 kg*	*10 kg + 5 kg*	*10 kg + 5 kg*
Umidità dell'aria	*max. 80% rel. (non condensante)*			
Periodo di assestamento (Tipico)	*3 sec.*			
Temperatura ambientale consentita	*+10 °C ... + 40 °C*			
Custodia (L x P x A) mm	*350 x 390 x 120*			
Filtraggio vibrazioni	*si*			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	*340 x 240*	*340 x 240*	*340 x 240*	*340 x 240*
Unità	*vedi menù*	*vedi menù*	*vedi menù*	*vedi menù*
Peso in kg (Netto)	*6,5*	*6,5*	*6,5*	*6,5*
I/O dati	*si (RS232)*			

KERN	FKB 36K0.1	FKB 36K0.2	FKB 65K0.2	FKB 65K0.5
Leggibilità (d)	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Valore di taratura (e)				
Portata (Max)	36.100 g	36.100 g	65.100 g	65.100 g
Carico minimo (Min.)				
Campo di taratura (Sot-trattivo)	36.100 g	36.100 g	65.100 g	65.100 g
Riproducibilità	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Linearità	±0,5 g	±0,6 g	±1,0 g	± 1,5 g
Peso unitario minimo	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Punti di calibratura	10/20/30/36 kg	10/20/30/36 kg	20/30/50/60 kg	20/30/50/60 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg	50kg	50kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 40 °C			
Custodia (L x P x A) mm	350 x 390 x 120			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	340 x 240	340 x 240	340 x 240	340 x 240
Unità	vedi menù	vedi menù	vedi menù	vedi menù
Peso in kg (Netto)	6,5	6,5	6,5	6,5
I/O dati	si (RS232)			

KERN	FKB 8K0.1M	FKB 15K0.1M	FKB 65K1M	FKB 50K1TM
Categoria di accuratezza	II	II	II	III
Leggibilità (d)	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g / 2 g / 5 g
Valore di taratura (e)	1,0 g	1,0 g	10 g	1 g / 2 g / 5 g
Portata (Max)	8.000 g	15.000 g	65.000 g	10kg/20kg/50kg
Carico minimo (Min.)	5,0 g	5,0 g	50 g	20, 40, 100 g
Campo di taratura (Sottrattivo)	8.000 g	15.000 g	65.000 g	50.000 g
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Linearità	± 0,3 g	± 0,3 g	± 3 g	± 3 g
Peso unitario minimo	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Punti di calibratura	2/5/7/8 kg	5/10/15/16 kg	20/30/50/60 kg	20/30/50 kg
Peso di calibratura F1 raccomandato (Non in dotazione di consegna)	5 kg + 2 kg	10 kg + 5 kg	50 kg	50 kg
Umidità dell'aria	max. 80% rel. (non condensante)			
Periodo di assestamento (Tipico)	3 sec.			
Temperatura ambientale consentita	+10 °C ... + 30 °C	+10 °C ... + 30 °C	+10 °C ... + 30 °C	+10 °C ... + 40 °C
Custodia (L x P x A) mm	350 x 390 x 120			
Filtraggio vibrazioni	si			
Piatto di pesatura, acciaio legato mm	340 x 240	340 x 240	340 x 240	340 x 240
Unità	vedi menù	vedi menù	vedi menù	vedi menù
Peso in kg (Netto)	6,5	6,5	6,5	6,5
I/O dati	si (RS232)			

3 Avvertenze fondamentali (generalità)

Prima di installare e mettere in funzione l'apparecchio, leggere attentamente e osservare tutte le istruzioni per l'uso!

3.1 Uso conforme

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla definizione del peso di prodotti da pesare. Non è previsto un uso di "bilancia automatica", ciò significa che i prodotti da pesare vengono posizionati a mano e con cura al centro sul piano di pesatura. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

3.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di *non condensante*contenitore sulla bilancia.)
Non lasciare un peso continuo sul piano di pesatura che potrebbe provocare danni al sistema di misurazione.
Evitare assolutamente colpi e sovraccarichi della bilancia oltre il carico massimo (max.), detraendo l'eventuale tara già esistente; ciò potrebbe danneggiare la bilancia.
Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.
Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.
La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte. Usi divergenti necessitano dell'autorizzazione scritta di KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio
- c'è un danno meccanico o danno per mezzo di liquidi ed altro
- usura e consumo naturale
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

3.4 Verifica dei mezzi di controllo

Nell'ambito della garanzia di qualità vanno verificati periodicamente le caratteristiche di misurazione della bilancia e del peso di controllo ove esistente. L'operatore responsabile deve definire l'intervallo adatto e le modalità della verifica. Informazioni in merito alla verifica dei mezzi di controllo di bilance e ai pesi di controllo sono disponibili sul sito Internet di KERN (www.kern-sohn.com). Nel suo laboratorio DKD di calibratura accreditato della KERN si possono calibrare pesi di controllo e bilance rapidamente e a basso costo (retroazione al Normal nazionale).

4 Avvertenze di sicurezza principali

4.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima del montaggio e della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso , anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

4.2 Formazione del personale

L'uso e la manutenzione dell'apparecchio va eseguito esclusivamente da personale qualificato

5 Trasporto e immagazzinamento

5.1 Controllo alla consegna

Controllare subito alla consegna se l'imballaggio o l'apparecchio presentino eventuali danni esterni visibili. In caso di danni visibili farsi confermare il danno dall'addetto alla consegna mediante una firma. Non modificare la merce o l'imballo, non rimuovere alcun componente dall'insieme. Denunciare subito il danno (entro 24 ore) per iscritto al servizio consegne.

5.2 Imballaggio

Conservare tutte le parti dell'imballaggio per un'eventuale rispedizione ove necessaria. Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.
Prima della spedizione sezionare tutti i cavi collegati e le parti mobili, togliere il piatto di pesata..
Applicare eventuali dispositivi di sicurezza di trasporto. Fissare tutte le parti ad es., il paravento in vetro, il piano di pesatura, l'apparecchio di alimentazione di rete ecc. per evitare scivolamenti e danni.

6 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

6.1 Luogo d'installazione/ d'impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d'impiego consueti.
Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d'installazione della bilancia.

Osservare il seguente sul luogo d'installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura installandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;
- proteggere la bilancia contro correnti d'aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, vapori e polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. Può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull'apparecchio), se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l'apparecchio sezionato dalla rete per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare carica elettrostatica dei prodotti di pesatura, del contenitore di pesatura e del paravento.

In caso di campi elettromagnetici e cariche elettrostatiche ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo d'installazione va cambiato.

6.2 Sballare la bilancia

Togliere con precauzione la bilancia dall' imballaggio, eliminare l' involucro di plastica e sistemarla al posto di lavoro previsto.

6.2.1 Posizionamento

Installare la bilancia in modo che il piano di pesatura sia perfettamente orizzontale.

6.3 Collegamento alla rete

L'alimentazione elettrica avviene tramite apparecchio esterno. Il valore di tensione sopraindicato deve corrispondere alla tensione locale.
Usare solo apparecchi di collegamento alla rete KERN originali. L'uso di prodotti di fabbricazione diversa necessita dell'autorizzazione di Kern.

6.4 Funzionamento con alimentazione a batteria FKB

- ⇨ Al fine di inserire le batterie (6 x 1,5 V), togliere i coperchi dei vani batteria (possono svitarsi con una moneta).
- ⇨ In ogni tubetto per batterie si possono inserire 3 batterie mantenendo lo stesso senso di polarità.
- ⇨ Rimettere a loro posto e riavvitare i coperchi dei vani batteria.

Al fine di risparmiare le batterie, si può escludere la retroilluminazione (vedi il cap. 7.3).
Inoltre si può attivare la funzione di AUTO-OFF (vedi il cap. 7.2.10).
La caduta di tensione della batteria sotto il valore critico dal punto di vista di sicurezza di utilizzo origina la comparsa sul display del messaggio "BATT LOW".

6.5 Collegamento di apparecchi periferici

Prima di collegare o sezionare apparecchi addizionali (stampante, PC) con l'interfaccia dati, la bilancia va sezionata dalla rete.

Per la Vostra bilancia, utilizzare esclusivamente accessori e apparecchi periferici KERN, sintonizzati perfettamente con la Vostra bilancia.

6.6 La prima messa in servizio

Un tempo di riscaldamento di 2 ore dopo aver acceso l'apparecchio stabilizza i valori di misurazione.

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione di caduta locale.
Rispettare assolutamente le indicazioni nel capitolo AGGIUSTAGGIO.

6.7 Aggiustaggio

Visto che il valore di accelerazione terrestre non è uguale dappertutto, ogni bilancia deve essere adattata sul luogo d'installazione all'accelerazione terrestre locale, secondo il principio di pesatura fisico fondamentale (solo se la bilancia non è già stata aggiustata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di aggiustaggio deve essere eseguito durante la prima messa in servizio, dopo ogni cambiamento di posizione come anche dopo cambiamenti della temperatura. Per ottenere valori di misurazione precisi si raccomanda inoltre di aggiustare la bilancia periodicamente anche durante l'esercizio di pesatura.

6.8 Aggiustare (guardare capitolo 7.2.6)

La precisione della pesatura della bilancia può essere in ogni momento controllata e regolata nuovamente servendosi di un peso di controllo calibrato.

Attenzione:

Nelle bilanci calibrate non si ha la possibilità di aggiustamento.

Come procedere per l' aggiustamento:

Accertarsi che le condizioni ambientali siano stabili. Un breve periodo di riscaldamento di circa 15 minuti per la stabilizzazione è utile allo scopo.

6.8.1 Aggiustamento prima della taratura (KERN 573, FKB-M, KB-NM; FCB-M; DS-M)

Informazioni importanti:
Prima di iniziare le operazioni di certificazione da parte dell'Ufficio Metrico autorizzato, la bilancia deve essere aggiustata nel luogo di utilizzo.

Osservazione: Un aggiustamento della bilancia è soltanto possibile, se questo piccolo interruttore d'aggiustamento non è stato bloccato.
Questo interruttore si trova al parte inferiore del chassis tra i due piedini regolabili.

Sul modello FKB togliere la piastra di copertura dello sfondo della custodia.

Interruttore rivolto verso destra:	Possibilità di eseguire l'aggiustamento.
	L'interruttore si deve trovare in questa posiziona prima dell'aggiustamento.
	Esecuzione dell'aggiustamento secondo capitolo 7.2 "Comandi".
	Dopo l'aggiustamento il piccolo interruttore deve esser rivolto a sinistra per bloccare la possibilità d'aggiustamento.
Interruttore rivolto verso sinistra:	NON è possibile eseguire l'aggiustamento.
	Dopo l'aggiustamento della bilancia la possibilità dell'aggiustamento deve esser bloccato rivoltando l'interruttore a sinistra.
	Ora la bilancia è pronta per esser tarata.
	Dopo aver eseguito la taratura, l'interruttore deve esser sigillato tramite un adesivo speciale auto-distruggente da parte dell'Ufficio Metrico. In questo modo nessuno sarà più in grado di rimettere l'interruttore a destra per poter modificare nuovamente i parametri impostati.

6.9 Taratura

Avvertenze generali:

Secondo la direttiva UE 90/384/CEE le bilance devono essere ufficialmente tarate quando vengono usate nel modo seguente (ambito regolato per legge):

a) nel commercio, quando il prezzo della merce viene definito per mezzo della pesatura.
b) nella produzione di farmaci nelle farmacie e durante analisi nei laboratori medici e farmaceutici.
c) per usi ufficiali
d) nella produzioni di preconfezionamenti

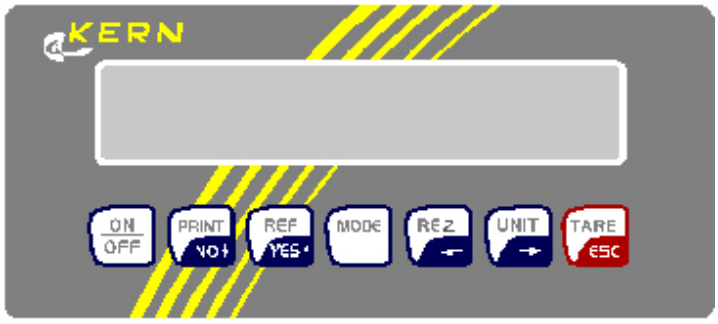
In caso di dubbio rivolgersi alle autorità di taratura locali.

Avvertenze di taratura

Per le bilance contrassegnate nei dati tecnici come tarabili esiste un permesso di costruzione UE. Se la bilancia viene impiegata, come sopra descritto, in luoghi con obbligo di taratura, deve essere ufficialmente tarata e la taratura va ripetuta periodicamente.
La taratura periodica della bilancia avviene secondo le disposizioni di legge dei singoli paesi. La validità di taratura per bilance in Germania è di solito di 2 anni.
Osservare le disposizioni di legge nel paese d'impiego!

7 Funzionamento

7.1 Campo di comando “Indicazione”



Tastiera

ON / OFF

Stampare il risultato della pesata
in MODE: No / in basso

In modalità %- e conteggio:
Creare il riferimento
in MODE: Si / in alto

MODE configurazione
(vedi diagramma struttura Mode pag. 2)

Pesatura della ricetta
in MODE: verso sinistra
Commutazione g- pieces

Commutazione unità
in MODE: verso destra

Taratura
in MODE: si ritorna al funzionamento pesatura

Simbolo sul display	Significato
==OVERLOAD==	Sovraccarico: il limite di pesatura è stato superato
= ==========	Carico ridotto: il limite di pesatura è al di sotto del valore minimo
<<	In modalità di conteggio e %: pezzo troppo leggero
□	Auto Tare attivo / In esercizio di taratura indicazione zero
PTA	Preselect Tare Preselezione tara attiva
D	Differenza in % in caso di pesatura percentuale
Net	Peso netto dei componenti durante la pesatura della ricetta
SUM	Peso lordo di più componenti durante la pesatura della ricetta
→	La bilancia si trova in funzionamento di conteggio e indica momentaneamente il valore di peso della quantità da contare
III	Nella bilancia a gamme multiple in esercizio di taratura l’indicazione della gamma

7.2 Comandi

7.2.1 PESATURA CON TARATURA

Durante la **pesatura** una determinata quantità pesata di un prodotto deve essere versata in un contenitore per la pesatura, senza che venga pesato anche il peso proprio del contenitore. Il contenitore per la pesatura non viene preso in considerazione durante la pesatura grazie alla taratura (TARE), così viene indicato solo il valore misurato del prodotto.
Il limite massimo di pesatura si riduce del valore del contenitore per la pesatura tarato – la tara va dunque sottratta.
Attendere fino a che non appare l'indicazione con il simbolo di unità g, kg. Adesso il risultato della pesatura è stabile.

7.2.2 CONTEGGIO-Selezionare il pezzo di riferimento

Per poter contare una quantità maggiore di pezzi è necessario rilevare il peso medio per pezzo mediante una piccola quantità (**quantitativo di riferimento di pezzo).**
Tanto più grande è il pezzo di riferimento tanto più esatto sarà il conteggio. Il riferimento nel caso di pezzi piccoli o molto diversi tra loro deve essere particolarmente elevato.

CONTEGGIO

Collocare dapprima il numero di pezzi di riferimento stabilito sopra.
Con l'ottimizzazione automatica del riferimento **(OPT)** la precisione di conteggio durante il posizionamento viene incrementata automaticamente fino a 100 pezzi.

Posizionare poi la quantità da contare

7.2.3 PERCENTUALE %

Con la **pesatura percentuale** si possono rimuovere dei pezzi da un contenitore per la pesatura.
Al posto del prelievo manuale viene visualizzata in %, ad esempio, la quantità di umidità evaporata durante un processo di asciugatura. La parte tolta viene dapprima visualizzata in %.
Azionando il tasto REZ viene visualizzata la parte rimasta nel contenitore in %.

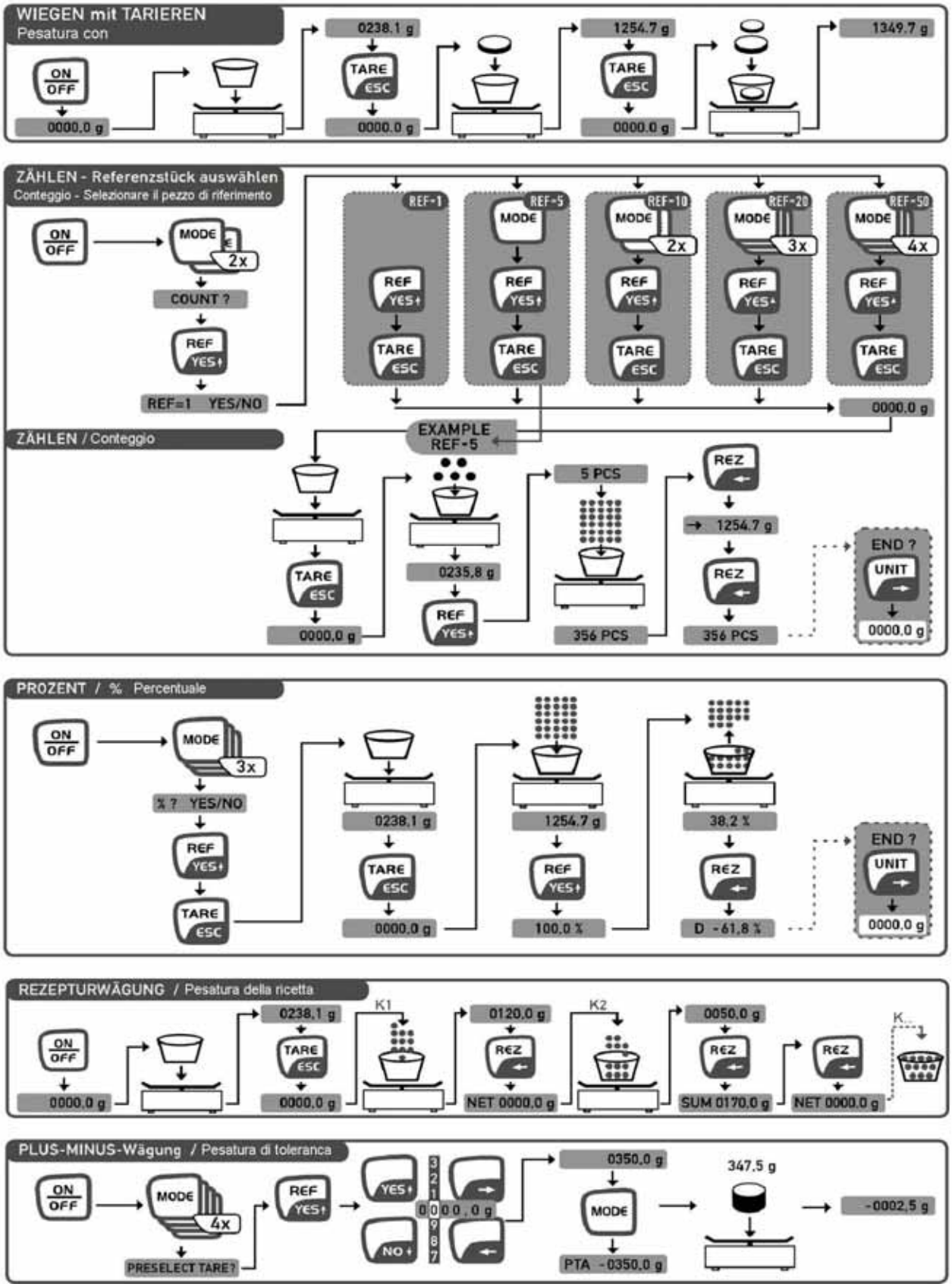
7.2.4 PESATURA DELLA RICETTA

La funzione di **pesatura della ricetta** consente di pesare diversi componenti l'uno dopo l'altro (K1, K2, ...,Kn) e successivamente di rilevare il peso complessivo dei componenti.

Ritorno alla modalità di pesatura mediante il tasto ESC.

7.2.5 PESATURA DI TOLLERANZA

Nella **pesatura di tolleranza** i pezzi da controllare vengono confrontati con un valore nominale e viene visualizzato lo scostamento in più o in meno dal valore nominale.


WIEGEN mit TARIEREN
Pesatura con
ON OFF
0000.0 g
0238.1 g
TARE ESC
0000.0 g
1254.7 g
TARE ESC
0000.0 g
1349.7 g
ZÄHLEN - Referenzstück auswählen
Conteggio - Selezionare il pezzo di riferimento
MODE
2x
COUNT ?
REF YES+
REF=1 YES/NO
REF-1
REF-5
REF-10
REF-20
REF-50
3x
4x
TARE ESC
0000.0 g
ZÄHLEN / Conteggio
EXAMPLE
REF-5
0000.0 g
0235.8 g
5 PCS
356 PCS
REZ
1254.7 g
356 PCS
END ?
UNIT
0000.0 g
PROZENT / % Percentuale
MODE
3x
% ? YES/NO
REF YES+
TARE ESC
0238.1 g
0000.0 g
1254.7 g
100.0 %
38.2 %
REZ
D -61.8 %
END ?
UNIT
0000.0 g
REZEPTURWÄGUNG / Pesatura della ricetta
0000.0 g
0238.1 g
0000.0 g
K1
0120.0 g
NET 0000.0 g
K2
0050.0 g
SUM 0170.0 g
NET 0000.0 g
K...
PLUS-MINUS-Wägung / Pesatura di tolleranza
MODE
4x
PRESELECT TARE?
REF YES+
YES+
NO+
0000.0 g
0350.0 g
PTA -0350.0 g
347.5 g
-0002.5 g

7.2.6 REGISTRAZIONE

Prima del primo utilizzo e ad intervalli regolari la bilancia deve essere **registrata** sul luogo di installazione.
Si prega di rispettare il periodo di riscaldamento nel capitolo "Prima messa in esercizio".
Durante la procedura di registrazione evitare assolutamente anomalie e scossoni!!

7.2.7 DETRAZIONE DELLA TARA

Il peso proprio noto di un contenitore per la pesatura può essere "starato" immettendo il peso di quest'ultimo **detratta la tara**, affinché durante le pesate successive venga sempre indicato solo il peso netto della merce pesata.
Nell'indicazione: PTA
Non effettuare alcuna taratura manuale con il tasto TARE!

7.2.8 AUTO TARE on — AUTO TARE off

L'attivazione della funzione **Autotare** serve a stabilizzare il punto zero della bilancia. Esigue variazioni di peso nel settore del punto zero vengono tarate automaticamente, ossia il display rimane sullo zero.

7.2.9 VELOCITA'/ FILTRO

La bilancia può essere adeguata per stadi da 1 a 5 sul luogo di installazione.
Stadio 1 = buone condizioni di installazione, **visualizzazione rapida / filtraggio minore** (ad es. dosaggio)
Stadio 5 =cattive condizioni di installazione, **visualizzazione lenta / filtraggio superiore** (in ambiente non tranquillo).
Ad es. le pesature di dosaggio richiedono una maggiore velocità di visualizzazione, che può essere impostata con l'impostazione "Fast" nel programma MODE.

7.2.10 AUTO OFF on — AUTO OFF off

La funzione **Auto-off** disattiva la bilancia dopo circa 60 secondi in caso di mancato utilizzo.

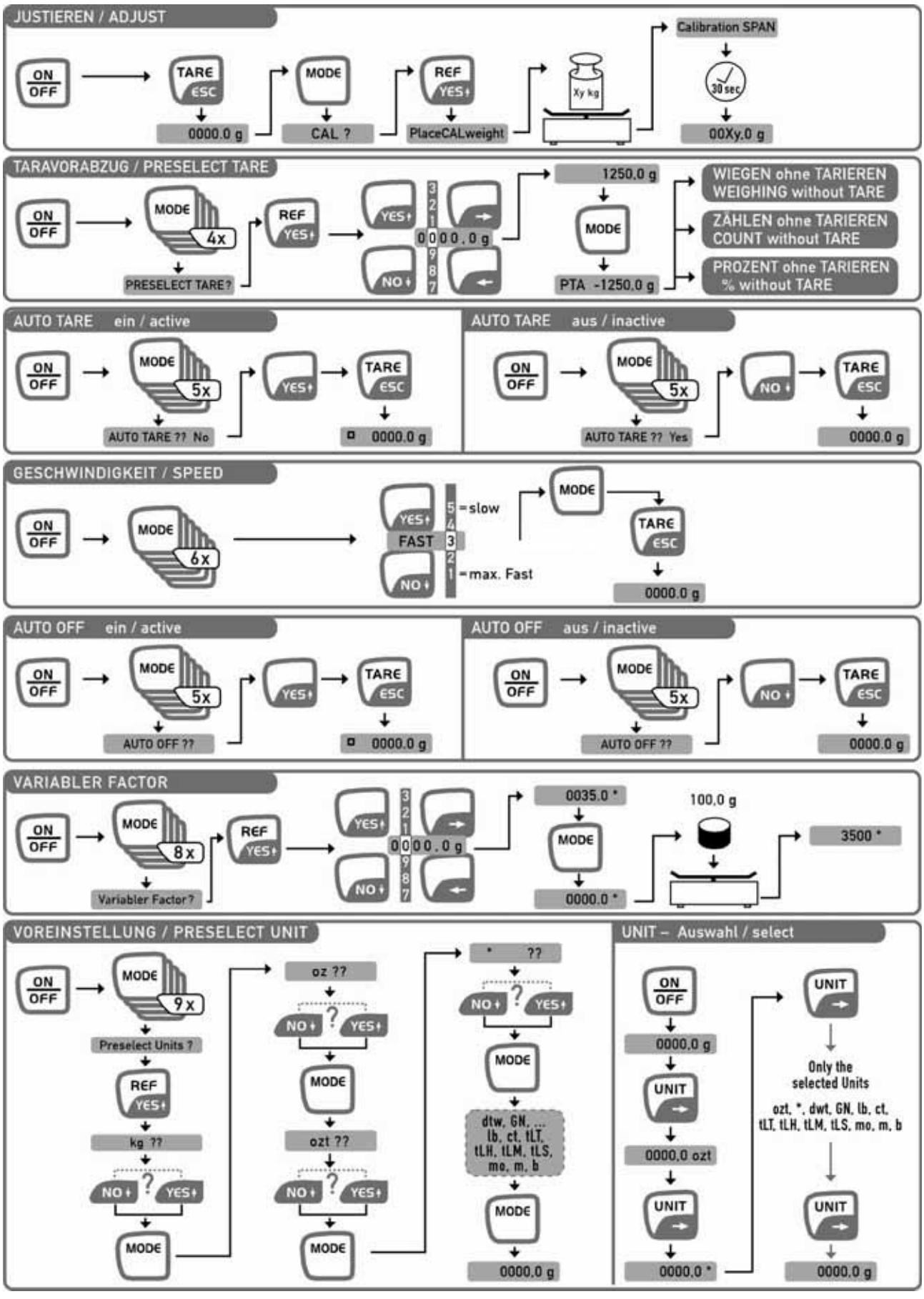
7.2.11 FATTORE VARIABILE

Il valore di pesatura in g viene automaticamente moltiplicato con il **fattore variabile** impostato e il risultato (con l'unità *) viene visualizzato sul display.
Esempio: Un pezzo di carta di 10 x 10 cm pesa 0,6g. Per determinare il peso/1 m2 il fattore deve essere immesso a 100. Il valore indicato è 0,6g x 100 = 60,0 g/m2.

7.2.12 PREIMPOSTAZIONE — UNIT-selezione

Tutte le unità selezionate con YES in Preselect Units vengono proposte nella modalità pesatura sul tasto UNIT per la conversione di unità.
Raccomandazione: Preselezionare solo le unità effettivamente necessarie.

Ogniqualvolta si preme il tasto UNIT avviene la commutazione sulla successiva unità preselezionata (con Preselect Units).


JUSTIEREN / ADJUST
ON OFF
TARE ESC
0000.0 g
MODE
CAL ?
REF YES+
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
30 sec
00Xy.0 g
TARAVORABZUG / PRESELECT TARE
MODE 4x
PRESELECT TARE?
REF YES+
YES+
NO+
0000.0 g
1250.0 g
PTA -1250.0 g
WIEGEN ohne TARIEREN
WEIGHING without TARE
ZÄHLEN ohne TARIEREN
COUNT without TARE
PROZENT ohne TARIEREN
% without TARE
AUTO TARE ein / active
MODE 5x
AUTO TARE ?? No
AUTO TARE aus / inactive
AUTO TARE ?? Yes
NO+
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
MODE 6x
FAST
5 = slow
1 = max. Fast
AUTO OFF ein / active
AUTO OFF ??
AUTO OFF aus / inactive
VARIABLER FACTOR
MODE 8x
Variabler Factor?
0035.0 *
0000.0 *
100.0 g
3500 *
VOREINSTELLUNG / PRESELECT UNIT
MODE 9x
Preselect Units ?
kg ??
oz ??
ozt ??
* ??
dtw, GN, ... lb, ct, tLT, tLH, tLM, tLS, mo, m, b
UNIT – Auswahl / select
UNIT
0000.0 ozt
0000.0 *
Only the selected Units
ozt, *, dwt, GN, lb, ct, tLT, tLH, tLM, tLS, mo, m, b

7.3 Illuminazione del display

Con bilancia accesa ed indicazione su zero, premere il tasto “MODE” per scegliere il punto di menù “Backlight”. Confermare con il tasto „YES“ per accendere l’illuminazione permanente. Premere il tasto „NO“ per spegnere l’illuminazione.

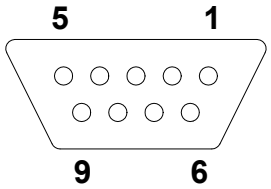
Se l’illuminazione del display deve spegnersi dopo un tempo impostato (per preservare la batteria), premere il tasto „MODE“ per scegliere il punto di menù „Backlight auto“ e confermarlo con il tasto „YES“. Questa si spegne automaticamente 10 secondi dopo aver raggiunto un valore di pesatura stabile.

7.4 Uscita dati RS 232 C

Dati tecnici

- Code 8-bit ASCII
- 1 Start bit, 8 data bits, 1 stop bit, nessun parity bit
- Baudrate può essere scelta tra 2400, 4800 e 9600 Baud (impostazione in fabbrica 9600 Baud) e 19200 Baud
- Spina Sub-D a 9-poli neccesario
- L’uso corretto di una interfaccia è garantito solo con un cavo da interfaccia KERN (mass. 2m).

Posizionamento dei PIN per il collegamento di una spina



Pin 2:	Transmit data
Pin 3:	Receive data
Pin 5:	Signal ground

Velocità in baud

La velocità in baud per la trasmissione di dati viene impostata tramite il tasto MODE. Nell’esempio seguente la velocità in baud viene impostata a 4800 baud.

Impostazione Velocità in baud	***Indicazione sul display***
1. Premere più volte il tasto MODE, finché sul display viene indicato:	PRINTER?
2. Premere il tasto YES.	2400 Baud
3. Premere più volte il tasto MODE, finché sul display viene indicato la Baudrate desiderata.	4800 Baud
4. Premere il tasto YES per 4800 Baud, la “X“ conferma la nuova impostazione X.	4800 Baud X
5. Premere nuovamente più volte il tasto MODE, finché sul display viene indicato l’unità di peso grammi, oppure premere il tasto TARE.	0,0 g

7.5 Emissione dati tramite l'uscita dati (interfaccia) RS 232 C

Generalità
Premessa per una trasmissione dati tra bilancia e stampante (se naturalmente collegata) è che tutti due gli apparecchi devono avere le stesse impostazioni dei parametri d'interfaccia (come p.e. velocità in baud, parità, etc.).

7.5.1 Esistono 5 possibilità diverse di trasmissione dati con l'interfaccia RS232C

Trasmissione dati premendo il tasto PRINT
L'inizio di stampa viene eseguito premendo il tasto PRINT. Le impostazioni AUTPRINT e AUTOPRINT PC dovrebbero essere disinseriti.

AUTOPRINT (trasmissione dati, dopo aver messo un peso sul piatto di pesata)
La possibilità di inserire oppure disinserire la funzione AUTOPRINT si trova nel programma PRINTER. Se la funzione AUTOPRINT è attiva, la bilancia trasmette tramite l'interfaccia RS 232C dati alla stampante, se viene messo un peso sul piatto di pesatura e dopo la stabilizzazione del peso.

AUTOPRINT PC (trasmissione dati costante)
La possibilità di inserire oppure disinserire la funzione AUTOPRINT PC si trova nel programma PRINTER. Se la funzione AUTOPRINT PC è attiva, la bilancia trasmette tramite l'interfaccia RS232C dati in continuazione.

Trasmissione dati in caso di telecomando
Tramite un telecomando, che trasmetti segni ASCII alla bilancia, possono essere utilizzati i seguenti funzioni alla bilancia:

t Azzeramento dell'indicazione (fare la tara)
w Un valore di peso, anche instabile, viene trasmesso tramite l'interfaccia dalla bilancia alla stampante.
S n valore di peso stabilizzato viene trasmesso tramite l'interfaccia dalla bilancia alla stampante.

Dopo aver ricevuto dal telecomando la funzione w oppure s, la bilancia trasmette in continuazione e senza pausa tra i segni.

Uscita sul codice a barre-stampante
La modalità di trasmissione dei dati deve essere impostata su „Barcode".
Come codice a barre-stampante è prevista una stampante Zebra modello LP2824.
Inoltre è necessario fare attenzione al fatto che il formato di uscita della bilancia sia definito in maniera fissa e non possa essere modificato.
Il formato di stampa deve essere memorizzato nella stampante. Cioè in caso di un difetto la stampante non può essere sostituita con una nuova di fabbrica, ma presso KERN deve essere prima eseguito il software corrispondente.

La stampante Zebra e la bilancia devono essere collegate, nello stato disattivato, al cavo di interfaccia incluso.

Dopo l'attivazione dei due dispositivi ed il raggiungimento della disponibilità di funzionamento, durante la stampa del tasto

viene di volta in volta emessa una etichetta.

7.5.2 Descrizione del trasferimento dati:

Ogni trasmissione di dati ha la seguente struttura:

Senza numeratore:

Bit-No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF
	B*																	

B*: = Blank (senza segno) oppure in caso di Autotare inserito nel campo zero
B, 0, ˙, g: = Blank (senza segno) oppure valore di peso con unità di peso, secondo il carico sul piatto di pesatura
CR: = Carrige Return
LF: = Line Feed

Con numeratore:

Bit.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	G	B	B	CR	LF

N: = Numeratore

7.5.3 Numeratore

Il numeratore si trova nel menù “Printer” e può essere attivato o disattivato. Premendo il tasto “Print” il numero progressivo viene aumentato automaticamente di una cifra.

7.6 Stampante

Una stampante dati può essere collegato a tutte le bilance, che sono munite d’interfaccia RS 232 C.
La stampante stampa il valore di peso in grammi. Quando si lavoro con il programma di conteggio pezzi, viene stampato il quantitativo oppure la somma di peso dei pezzi.
Quando si lavoro con il programma della pesatura percentuale, viene stampato la percentuale oppure il valore di peso. Lo stampo avviene premendo il tasto **PRINT**.
Tramite la funzione del numeratore, ogni singolo stampo può essere contrassegnato con un numero progressivo. Se la bilancia viene disinserita oppure utilizzato la funzione CLEAR, allora il numeratore viene azzerato (000).

7.7 Pesare sottobilancia

Gli oggetti che non possono essere sistemati sul piatto di pesatura della bilancia a causa della loro forma o delle loro dimensioni, possono essere pesati con la pesatura sottobilancia.

Procedere come segue:

- Spegnete la bilancia.
- Capovolgete la bilancia, faccende attenzione di non (sovra) caricare ie piatto di pesata
- Aprite il coperchio sul fondo della bilancia.
- Applicate i ganci alla pesa a ponte .
- Collocate la bilancia al di sopra di un’apertura.
- Appendete al gancio il materiale da pesare e procedete al rilevamento del peso.

! PRECAUZIONE

Avere cura che i ganci utilizzati per le pesature sottobilancia sufficientemente robusti e possano reggere il prodotto da pesare (pericolo di rottura).
Verificare sempre che sotto il carico sospeso non vi siano persone, animali o cose che potrebbero riportare lesioni o danni.

! NOTA BENE

Alla fine della pesatura al sottobilancia, chiudere l’apertura del piano della bilancia (protezione per la polvere).

8 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

8.1 Pulizia

Prima della pulizia sezionare l'apparecchio dalla tensione di funzionamento.

Non usare detersivi aggressivi (solventi e simili), ma invece un panno inumidito con acqua e sapone neutro. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto. Polveri e resti di sostanze superficiali si possono rimuovere con un pennello o un piccolo aspirapolvere. **Rimuovere subito prodotti di pesatura versati.**

8.2 Assistenza, manutenzione

L'apparecchio deve essere aperto solo da tecnici specializzati e autorizzati di KERN.
Prima dell'apertura sezionare dalla rete.

8.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dell'apparecchio deve essere eseguito dall'operatore secondo le vigenti leggi nazionali o regionali in materia.

9 Manualetto in caso di guasto

In caso di guasto durante l'esercizio, la bilancia va spenta e sezionata dalla rete elettrica. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.
Rimedio:

Guasto	***Possibile causa***
L'indicazione di peso non s'illumina.	• *La bilancia non è accesa.*
	• *Il collegamento con la rete elettrica è interrotto (Cavo di alimentazione non inserito/difettoso).*
	• *Manca la tensione di rete.*
L'indicazione di peso cambia	• *Corrente d'aria/Movimento d'aria*
continuamente	• *Vibrazioni del tavolo/pavimento*
	• *Il piano di pesatura è a contatto con corpi estranei.*
	• *Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di istallazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)*
Il risultato di pesatura è evidentemente	• *L'indicatore della bilancia non è sullo zero*
sbagliato	• *L'aggiustaggio non è più corretto.*
	• *Vi sono forti oscillazioni di temperatura.*
	• *Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di istallazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)*

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Se la comunicazione di errore sussiste, contattare il costruttore.

10 Dichiarazione di conformità

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN 572 / 573 / FCB / FKB / KB..N / DS

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 61000-6-3:2001 EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002 EN 45501:1992-10+AC:1993-08 OIML R 76-1:2006
	2006/95/EC	EN 60950

Date: 18.12.2009 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. **Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.**
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.**
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. **Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.**
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. **Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.**
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. **Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.**
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. **Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.**

Electronic Balance: 573-XXNM / KBxx-xNM / FKBxxKxxM / FCBxxKxxM / DSxxKxxM

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08 - 4630	CMI	573-xxNM
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08 - 4631	CMI	KBxx-xNM
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08 - 4632	CMI	FKBxxKxxM
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08 - 4636	CMI	FCBxxKxxM
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08 - 4637	CMI	DSxxKxxM

Date: 18.12.2009 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management